

지속가능한 우리의 축제

디젤발전기를 대체하는

그린 에너지 공급 제안서



이온어스(주)

이온어스는 이동형 배터리팩과, 배터리팩을 탑재하여 전력을 이동공급하는 차량을 제작하는 회사입니다.
더 깨끗한 미래, Carbon Free Society를 향한 새로운 솔루션, 인디고를 소개합니다.

aeonus 의 Carbon Free Society 비전



이동형전력공급차량, *indegO* MOBILE™



이온어스(주)는 기후변화 체감 및 인식에 대한 사회적 변화와 탄소 중립 이행을 위해 지속가능한 그린 에너지를 사용한 축제 및 행사를 제안합니다

indegO MOBILE™

01

- 지역축제, 행사 시 소음·공해물질 배출을 수반하는 디젤발전기를 친환경 전력을 공급하는 *indegO* MOBILE™로 전환
- 그린 에너지의 사용을 통해 행사 가치 제고, 지역주민의 기후변화 의식 고취 기대



02

- 축제, 행사 현장에 *indegO* MOBILE™ 임시 전기차 충전소를 설치하여 친환경 차량 사용 시민을 대상으로 충전 편의 제공 및 전기차에 대한 인식 제고



03

- 이온어스(주)는 에너지 이동공급 전문업체로, 재생에너지를 축제, 행사장으로 이동, 차별화된 전력 공급 서비스 제공
- 탄소배출과 미세먼지 없는 축제와 행사로 전환하여 지속가능성 확보 및 탄소중립(RE100) 구현



규제샌드박스 기간 다양한 PoC 발굴, 경제성 있는 사업모델 검증 완료

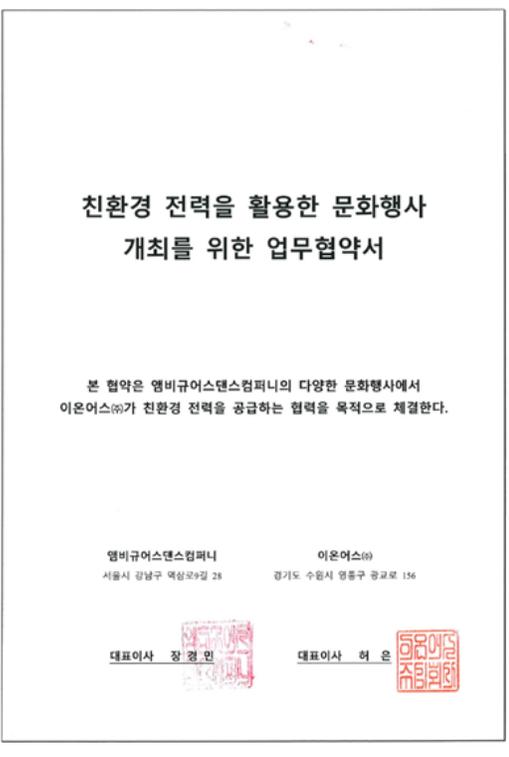
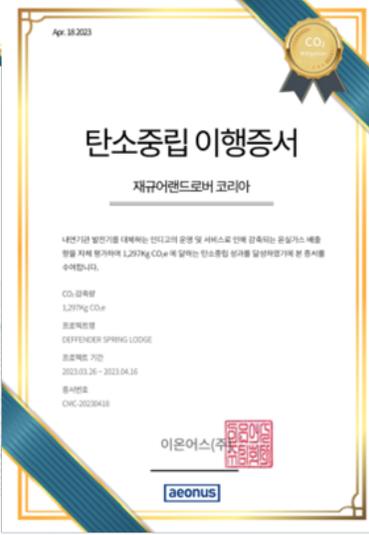
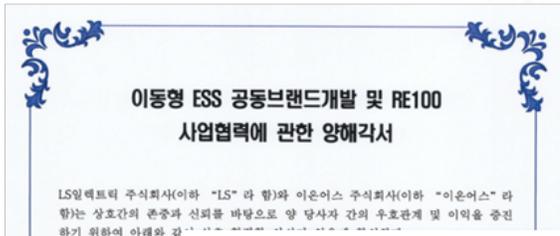
현대차, 현대건설, HL홀딩스 등 대기업과의 PoC를 통해 이동형ESS 기반의 활용을 바탕으로 데이터 수집과 탄소 사업모델을 구체화
 규제샌드박스 완료와 함께 분산에너지특별법이 시행되는 2024년 하반기부터 다양한 용도의 솔루션으로 판매

현재까지 30개 이상 프로젝트 수행 및 매출화

: 전기차 충전, 행사/공사/사고현장 전력공급, VPP 등



PoC에서만 총 13톤의 온실가스 절감 달성



indegO MOBILE™ 소개

인디고 모바일은 110kWh의 전력을 최대 50kW 출력으로 이동 공급하는 차량입니다.
2년간의 실제 서비스를 통해 가장 최적의 전력용량과 출력 성능을 검증하여, 실사용에 전혀 문제가 없습니다.

indegO MOBILE™



| | |
|------------|--|
| 차량 | 1, 포터, 기아 |
| 배터리 시스템 | 이동형ESS 분야 국내 최초 KC62619 인증 취득 ('24.5월) |
| 용량 | 110kWh |
| 출력 | 380V, 최대 50kW |
| 출력 단자 | 3상4선 아울렛 1구, 220V 콘센트 6구 |
| 충전방식 | 전기차 콤보 충전방식, 3p4w 각 1구 (최대 50kW) |
| 품질보증 | 6년, 15만kWh 우선도래 조건에서 최초성능 70% 보증 |
| 판매가격 | |
| 배터리시스템 | 1,6000만원 |
| 차량 포함 풀패키지 | 차량가격 추가 |
| 리스 프로그램 제공 | |

주요 행사전력 공급 성과

경기 RE100 비전선포식 (경기도)

2일간 148kWh 공급
(74kWh/일)

전기차 임시충전소 (HL Fleet-On 센터)

2일간 145kWh 공급
(73kWh/일)

| 행사명 | 사용일 | 전력 공급량 | 1일 공급량 |
|---------------|-----|--------|--------|
| 경기RE100 비전선포식 | 2일 | 148kWh | 74kWh |
| 페스티벌 99.9 | 13 | 820 | 63 |
| 성남파크콘서트 | 8 | 466 | 58 |
| 우리가그린페스티벌 | 3 | 160 | 53 |
| 디펜더 시승행사 | 20 | 1,042 | 52 |
| 시흥갯골축제 | 3 | 151 | 50 |
| 도채비 빛축제 | 30 | 1,320 | 44 |
| 랜드로버x스노우피크 | 3 | 130 | 43 |
| 춘천마음축제 | 7 | 296 | 42 |
| 볼보 시승행사 | 1 | 35 | 35 |

총 31개 행사, 사고현장, 공사현장 등 대상으로 전력공급

PoC서비스를 통해 정량적인 온실가스 저감 효과와 사업 경제성 입증

| 사업명 | 주요서비스 | 거래처 | 가동현황 (시간) | 전력 사용량 (kWh) | CO2저감량 (kgCO2) |
|--|---------|---------|-----------|--------------|----------------|
| 볼보 시승행사 Fleet Charging Service | 충전인프라 | 볼보자동차 | 5 | 35 | 42 |
| DIGIST 학위수여식 | 발전기대체 | DGIST | 5 | 10 | 16 |
| 춘천마임축제 | 발전기대체 | 한국관광공사 | 87 | 296 | 362 |
| 인천펜타포트 | 발전기대체 | 경기일보 | 11 | 92 | 112 |
| 서울숲 신혼부부의 날 | 발전기대체 | 유한킴벌리 | 4 | 3 | 4 |
| 세종축제 | 발전기대체 | 세종문화재단 | 22 | 36 | 43 |
| 성남파크콘서트 | 발전기대체 | 성남문화재단 | 119 | 466 | 566 |
| 잠수교 뚜벅뚜벅 축제 | 발전기대체 | 서울시 | 52 | 74 | 90 |
| 현대건설 현장내 VPP 자원 활용 실증(피크저감 ESS, 이동전기차 충전, RE100) | VPP/넷제로 | 현대차그룹 | 484 | 4,107 | 5,004 |
| 디펜더 시승행사 | 발전기대체 | 재규어랜드로버 | 152 | 1,042 | 1,268 |
| 도서관의 날 | 발전기대체 | 다우플랫폼 | 8 | 45 | 55 |
| 환경재단 후원의 밤 | 발전기대체 | 환경재단 | 6 | 13 | 16 |
| 경기 RE100 비전 선포식 | 발전기대체 | 경기도 | 24 | 148 | 180 |
| 잠수교 차없는 거리축제 | 발전기대체 | 서울시 | 80 | 152 | 184 |
| 우리가그린 페스티벌 | 발전기대체 | 서울시 | 28 | 160 | 194 |
| 삼다공원 축제 | 발전기대체 | 제주관광공사 | 49 | 263 | 319 |
| 스노우피크랜드로버 | 발전기대체 | 재규어랜드로버 | 20 | 130 | 158 |
| RE:earth제주행사 | 발전기대체 | 롯데백화점 | 4 | 13 | 16 |
| 서초 서리플 축제 | 발전기대체 | 서초구청 | 24 | 76 | 92 |
| 건물 전기실 화재 돌발정전 대응 비상전력 공급 | 비상전력 | 인선이엔티 | 5 | 47 | 57 |
| 시흥갯골 축제 | 발전기대체 | 시흥시청 | 33 | 151 | 184 |
| 잠수교 차없는 거리축제 | 발전기대체 | 서울시 | 90 | 177 | 215 |
| 폼나는 한강 | 발전기대체 | 서울관광재단 | 17 | 63 | 77 |
| 추석 고속도로 하행 휴게소(천안호두, 원주) 이동전기차충전소 운영 (10면) | 충전인프라 | 한국도로공사 | 105 | 564 | 687 |
| 성남페스티벌 | 발전기대체 | 성남문화재단 | 18 | 76 | 93 |
| 도채비 빛축제 | 발전기대체 | 제주관광공사 | 140 | 1,320 | 1,607 |
| 꽃자왈 축제 | 발전기대체 | 제주관광공사 | 4 | 25 | 30 |
| 전기차 충전 수요예측기반 사전 이동전기차충전소 운영(5면) | 충전인프라 | 제주TP | 75 | 645 | 784 |
| HL홀딩스 동탄 플릿온센터 청정에너지공급 실증 | VPP/넷제로 | HL홀딩스 | 6 | 145 | 174 |
| 2024 페스티벌 99.9 | 발전기대체 | 엠비규어스 | 114 | 820 | 996 |
| indegO MOBILE 전력공급서비스 | | | 합계 | 1,791 | 11,194 |
| | | | | 11,194 | 13,625 |

PoC 횟수

30건

PoC 총매출액

3.6억원

PoC 온실가스 감축량

13.6TonCO2

이미 30회 이상의 전력공급 테스트를 성공적으로 완료하여 행사 주최측의 높은 만족도를 이끌어냈고, 디젤발전기에 비해 1kWh 당 1.2kg 상당의 온실가스 저감으로 친환경 ESG형 솔루션으로 인정을 받았습니다.



춘천 마임 축제
강영규 감독



순천만 정원 박람회
정헌영 감독



세종 축제
윤성진 감독



성남 문화재단
최현희 국장



엠비규어스 댄스컴퍼니
장경민 대표이사

“ 축제는 환경의 관점에서는 악동입니다. 축제가 친환경을 이루려면 **디젤전력의 전환**이 필수입니다. **배터리 전력공급**은 그 해답입니다 ”

“ Paperless, 다회용기 사용 보다 **확실한 친환경**은 **indegO** 사용입니다 ”

“ **indegO**는 축제를 즐기는 **시민들과 융화**될 수 있는 최고의 시스템입니다 ”

“ 공원에서 개최되는 행사는 디젤의 소음과 냄새에 민감한데 **indegO**를 통해 **깨끗한 행사**를 치를 수 있었습니다 ”

“ **IndegO**를 사용하면서 공연 중 **소음문제를 완전히 해결**할 수 있었고, **매연과 매캐한 냄새가 없어** 행사가 매우 잘 진행되었습니다 ”



기존 디젤발전차의 문제점

친환경성을 선호하는 사회적 변화에 대해 디젤발전차는 매연과 소음을 유발하는 문제가 있습니다.
매연과 소음이 전혀 없는 **indego MOBILE™**은 여러분의 사업에 매우 중요한 기회가 될 것입니다.

천안 K-박람회 "소음에 매연까지" 문제의 발전기 계약 왜?

(뉴스파고, 한광수 기자, 24년 5월 28일)



○ 수량

| 연번 | 품 명 | 규격 | 수량 | 비 고 |
|----|----------------|-------|-------|-----|
| 1 | 발전기 | 300Kw | 2 | |
| 2 | 경유 | L | 2,475 | |
| 기타 | 운임 및 발전기 기사 포함 | | | |

2. 납품장소 : 동남구 독립기념관 일원 먹거리존 일원

3. 규격 및 품질보증

- 가. 모든 물품의 규격은 품목별 물품 사양에 명기된 규격 또는 천안시에서 제시한 규격 이상의 물품이어야 한다. 다만, 부득이한 경우 상호 협의하여 가장 유사한 규격-품질 등의 제품으로 선정할 수 있다.
- 나. 모든 물품의 품질은 사용목적에 맞아야 하며 신품 또는 신품 수준의 중고품 이상으로서 외형, 재질 등에 있어 행사 운영에 손색이 없을 만큼 적정품질의 수준이어야 한다.

지난 26일 폐막한 **천안 K-컬처박람회가 발전기로 인한 소음 및 분진의 문제가 드러난 가운데**, 이와 같은 문제의 이면에 영터리 계약 및 관리가 있었던 것으로 드러났다.

천안시는 이번 박람회를 앞두고 전기공사 업체인 (주)엔에스전기와 1837만여 원의 먹거리존 전기공사 및 1140만 여원의 발전기 임차용역 두건의 계약을 체결했다.

그런데 이번에 문제가 된 것은 발전기 계약으로, 지난해의 경우 업체는 다르지만 행사 기간 중 발전기가 아닌 발전차량을 사용해 소음이나 매연의 문제가 발생하지 않은데 비해, 올해의 경우 발전차량이 아닌 공사현장에서나 사용하는 **오래된 발전기를 사용하면서, 소음과 매연으로 인한 민원이 발생한 것이다.**

이번에 먹거리존 전기시설 담당부서인 식품안전과장은 **"현장에서 발전기때문에 굉장히 불편하셨다고 들었다. 굉장히 죄송했다.** 작년에 발전차량으로 하는 등 아무런 문제가 없이 워낙 잘 했기 때문에 올해도 잘하겠거니 했는데, 막상 현장에 나가보니 그걸(발전기) 설치해 놔다"며 "견적서에도 발전차량이 아닌 발전기로 되어 있었다. 공무원이다보니 전기에 대해 잘 몰라서 그 부분을 잘 챙기지 못했다"고 해명했다.

하지만 담당 팀장은 "발전차량을 임대하려면 한 대만 해도 일천만 원이 넘어가고 두 대를 하려면 2천만 원이 넘어가는데, 올 행사 예산은 작년에 세웠는데 행사 규모는 올해 결정되는 바람에 1100만 원이라는 적은 예산으로 하다보니 어쩔 수 없이 발전차량이 아닌 발전기를 설치하는 것으로 계약했다"고 부서장과 배치되는 답변을 했다.

또한 기자가 확인한 과업지시서에는 규격 및 품질보증을 정하면서 '모든 물품의 품질은 사용목적에 맞아야 하며 신품 또는 신품 수준의 중고품 이상으로서 외형, 재질 등에 있어 **행사 운영에 손색이 없을 만큼 적정품질의 수준이어야** 한다.'고 명시했으면서도, 담당 공무원은 설치된 발전기가 몇 년도에 생산한 것인지 확인조차 하지 않았고, 해당 업체에서도 이에 대해 아무런 답변을 하지 못한 가운데, 해당 발전기를 육안으로만 보면, 신품 수준의 중고품으로 보기에 무리가 있고, 실제로는 '신품 수준의 중고품'이 아닌 '노후된 중고품'일 가능성이 커 보이는 실정이다.

이번 발전기 문제와 관련 천안문화재단 안동순 대표이사는 기자와의 통화에서 "(이번에 문제가 된 게 발전기라는 문제에 대해 알고 있다"면서 "독립기념관에 전기용량은 많이 있어서 승업은 안해도 되지만 분전반이 없어서 문제"라며 "세 군데 정도 분전반을 설치하는 방안을 검토해 줄 것을 천안시에 요구할 계획"이라고 답변했다.

한편 이번 발전기 용역업체 관계자는 **"소음이 큰 것은 사실이지만 매연문제는 발전차량이나 발전기나 동일하다"**고 입장을 밝히면서 발전기의 제조연도와 관련해서는 "그거는 작년에 발전차량도 마찬가지로 확인을 했어야 했는데 확인을 안 했을 것"이라고 지난해 업체를 끌고 들어왔다.

- 천안 K-컬처박람회에서 발전기로 인한 소음 및 분진 민원 발생
- 노후 장비로 인한 소음, 매연 배출 심각
- 발전차량 대신 발전기를 사용했으나, 문제의 본질은 동일함

이온어스(주)

디젤발전기를 에너지모빌리티로 대체시 73%이상 온실가스 감축



디젤발전기 CO2 배출량

17.0ton/eq 고정연소
(디젤발전기 경우)
배출량 산정방법론

10MWh 전력 공급시

73%
mitigated



에너지모빌리티 CO2 배출량

4.6ton/eq 간접배출
(외부전기사용) 부문
배출량 산정방법론

인디고 1년 50일 운영시 9,750만원 매출, 2년 이내 BEP도래



90%+

연료비절감

73%+

탄소크레딧

ECONOMICAL

소음 저감

100%

미세먼지 저감

100%

CO2 배출량 저감 73%

100%

ENVIRONMENTAL

탄소크레딧오프셋



탄소 중립 실현을 위해 그린에너지를 안전하게 이동하여 공급 그린에너지를 공급하는 indego 시리즈를 운영하고 있습니다

기업명

이온어스(주)

- 2020. 2월. 창업
- 2022. 5월. 서비스 개시 (수도권, 규제샌드박스)
- 2024. 전국 서비스 개시



주요 사업

제품 **indego (에너지 모빌리티)
모바일 ESS 배터리팩**

서비스 **RE100 탄소 중립 컨설팅**

기타 **연구 용역 등 에너지 관련 사업**

수상 내역

혁신기업 국가대표 100(산업통상자원부)
그린뉴딜 유망기업 100(환경부)
KEPCO혁신에너지스타트업(한국전력)
혁신IP기업 투자설명회 최우수상(특허청)
민관협력 오픈이노베이션 대상(중소벤처기업부장관)
우수스타트업 최우수상(제주창조경제혁신센터 이외 다수)



indego Independent Power to Go 제품 라인업



indego **MOBILE™**



indego **CHARGE™**

| | | |
|--------|----------------|-------------|
| 주요 용도 | 야외행사 및 축제 전력공급 | 전기차 급속 충전 |
| 전기차 충전 | AC 7 kW 기준 5기 | DC 50 kW 1기 |
| 차량 주행 | 1톤 전기트럭 | 1톤 전기트럭 |
| 최대 출력 | 50 kVA | 50 kW |
| 정격 전압 | 220/380VAC | 400 VDC |
| 배터리 용량 | 110 kWh | 110 kWh |
| 배터리 타입 | Li-ion NCM | Li-ion NCM |

감사합니다.

주소 / 연락처

본사 경기도 수원시 영통구 대학4로 17, 316-50호 (이의동, 에이스)

1연구소 경기도 군포시 군포 첨단 산업 2로 102, 15880 2연구소 제주 제주시 침단로 330, 세미양 D동 305호, 63309

전화 **010-9004-3687** E-MAIL **swjeon@aeonus.co.kr**

